

# EKSPLORASI TEKNIK *ECOPRINT* DENGAN MENGGUNAKAN LIMBAH BESI DAN PEWARNA ALAMI UNTUK PRODUK *FASHION*

RR.Nissa Pressinawangi KP<sup>1</sup> Dr.Dian Widiawati, M.Sn.<sup>2</sup>

Program Studi Sarjana Kriya, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB

Email: [nissapressinawangi@gmail.com](mailto:nissapressinawangi@gmail.com)

**Kata Kunci :** *Ecoprint, limbah besi, pewarna alami, produk fashion*

## Abstrak

Penelitian ini sejalan dengan konsep produk yang berkelanjutan (*sustainable product*) menggunakan teknik *ecoprint* yang merupakan perkembangan dari *ecofashion*, untuk menghasilkan produk *fashion* yang ramah lingkungan. Teknik pewarnaan *ecoprint* yang dipelopori oleh India Flint, *ecoprint* diartikan sebagai proses untuk mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung. Teknik ini berpotensi dikembangkan dengan material lain, diantaranya limbah besi. Material limbah besi bila direaksikan secara langsung dapat sekaligus berperan sebagai *mordant* pada proses pencelupan dengan pewarna alam pada kain sehingga memberikan efek yang berbeda. Eksplorasi ini akan menghasilkan karya-karya estetik yang bernilai tinggi, unik, berbeda dalam ragam corak dan warna dibanding dengan menggunakan pewarna sintetis. Produk yang dihasilkan berupa lembaran kain dan produk *fashion*, memiliki nilai tambah dalam budaya lokal yang ramah lingkungan. Diharapkan pada masa mendatang setelah dilakukannya penelitian ini, teknik pewarnaan alami di Indonesia semakin berkembang hingga ditemukan potensi baru yang memiliki dampak positif bagi kekayaan khasanah pertekstilan di Indonesia.

## Abstract

*This research returned to the concept of sustainable products. Ecoprint is the development of eco fashion to produce products that are environmentally friendly fashion (eco friendly). Ecoprint technique invented by India Flint, can be defined as color and shape transfer to garment by direct contact. This technique has the potential developed with other materials, like iron waste. Iron waste material is directly reacted. It can simultaneously act as a mordant in the dyeing process with natural dyes on fabrics to give a different effect. This exploration will produce a high value aesthetic works, unique, different in a variety of shades and colors compared with the use of synthetic dyes. This research produced lot of sheets of fabric and fashion products that added value in an environmentally friendly local culture. It is expected that in the future after this study, natural dyeing techniques is growing to find new potential which has a positive impact for Indonesia.*

## 1. Pendahuluan

Menurut Voguepedia (2009) *Sustainability design* merupakan desain yang mementingkan kepuasan konsumen agar dapat bertahan di pasar dalam jangka panjang, mementingkan faktor ekologi juga faktor sosial ketika dalam melakukan proses pendesainan dan pembuatan produk, ramah lingkungan, dan terus meningkat kualitasnya sesuai dengan perkembangan sosial dan lingkungan. *sustainability design* dalam bidang Seni rupa dan desain dapat berkembang dari bidang interior, produk dan tekstil. Dalam bidang tekstil salah satu isu yang sedang berkembang dewasa ini dan juga diminati adalah isu lingkungan, yakni dalam proses pembuatan sandang dan penguraianya tetap ramah lingkungan yang dapat diistilahkan sebagai *Eco fashion*.

Menurut Centro (2009) *Eco fashion* merupakan bentuk industri *fashion* yang ramah lingkungan dengan menggunakan bahan baku organik, rendah dalam penggunaan bahan kimia baik dalam proses produksi maupun dalam proses pewarnaan, dalam proses produksi menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan tahan lama, diproduksi oleh usaha yang menerapkan *fair trade* yaitu pekerja diupah sesuai dengan upah standar dan dalam kondisi kerja yang layak.

Disebutkan oleh Felix (2002) bahwa *natural dye* (pewarnaan alami) merupakan salah satu dari sekian banyak cara yang potensial untuk mengembangkan *eco fashion*. Teknik *natural dye* merupakan teknik pewarnaan yang menggunakan bahan dasar pewarna alami, warna yang terserap akan menyatu dengan serat yang ada pada kain, sehingga dapat menahan gesekan dan pencucian.

Seiring berjalannya waktu, teknik *natural dye* kian berkembang dengan berbagai temuan baru, salah satunya adalah teknik *ecoprint*. Disebutkan oleh Flint (2008), teknik *ecoprint* diartikan sebagai suatu proses untuk mentransfer warna dan bentuk ke kain melalui kontak langsung. Flint mengaplikasikan teknik ini dengan cara menempelkan tanaman yang memiliki pigmen warna kepada kain yang kemudian direbus di dalam kuili besar. Tanaman yang digunakan pun merupakan tanaman yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap panas, karena hal tersebut merupakan faktor penting dalam mengekstraksi pigmen warna.

Salah satu cara yang memiliki potensi untuk dikembangkan dari teknik *ecoprint* adalah dengan menggunakan material limbah besi. Teknik ini dibuat dengan cara mereaksikan limbah besi (Fe) yang sekaligus berperan sebagai *mordant* pada proses pencelupan dengan pewarna alam pada kain, melalui kontak langsung untuk memberikan efek yang berbeda dari cara pencelupan biasa.

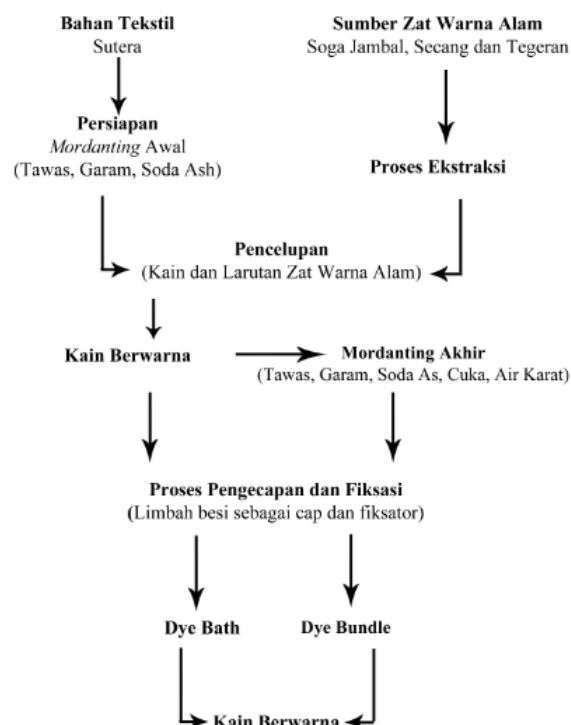
Selama ini belum banyak diketahui potensi dari teknik pewarnaan *ecoprint* dengan menggunakan material limbah besi dan pewarna alami untuk produk *fashion*. Untuk melakukan teknik ini perlu dicari jenis limbah besi yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai material pengecapan. Teknik pewarnaan *ecoprint* dengan menggunakan material limbah besi dan pewarna alami ini belum diterapkan pada produk *fashion*.

Setelah meninjau potensi tersebut, timbul pemikiran untuk mengangkat potensi pewarna alam dan mempergunakannya dengan mengembangkan teknik *ecoprint* dengan material limbah besi sehingga tercipta motif tekstil yang baru, melalui cara ini dalam prosesnya, tidak akan menghasilkan motif dan warna yang sama persis. Hal itu menjadi temuan tersendiri yang tidak dapat diperoleh pada produk tekstil konvensional. Melalui penelitian tugas akhir eksplorasi teknik *ecoprint* yang ditinjau dari proses pembuatannya dapat menjadi temuan pewarnaan alami pada kain yang potensial dikembangkan dan menjadi salah satu pengembangan *eco fashion* yang berada dalam lingkup *sustainability product* di Indonesia.

## 2. Proses Studi Kreatif

Ide dasar dalam pengerjaan tugas akhir ini diawali dari potensi limbah besi berkarat yang dapat diolah menjadi pewarna alam untuk kain sutra. Limbah besi dapat dengan mudah ditemukan di kehidupan sehari-hari. Bila tidak diolah, limbah besi dapat menyebabkan kerusakan pada lingkungan. Limbah besi dapat menghasilkan warna yang pekat. Hal tersebut berpotensi untuk dikembangkan menjadi material alami yang dapat mencetak warnanya sendiri sekaligus berfungsi menjadi *mordant*.

Melalui pengolahan limbah besi yang merupakan usaha pengembangan dari teknik *natural dye* dan pengembangan dari teknik *ecoprint*, akan ditampilkan warna dari reaksi zat pewarna alami terhadap limbah besi, bentuk dari berbagai macam limbah besi yang telah dikomposisi dengan baik sesuai dengan prinsip desain yang baik.

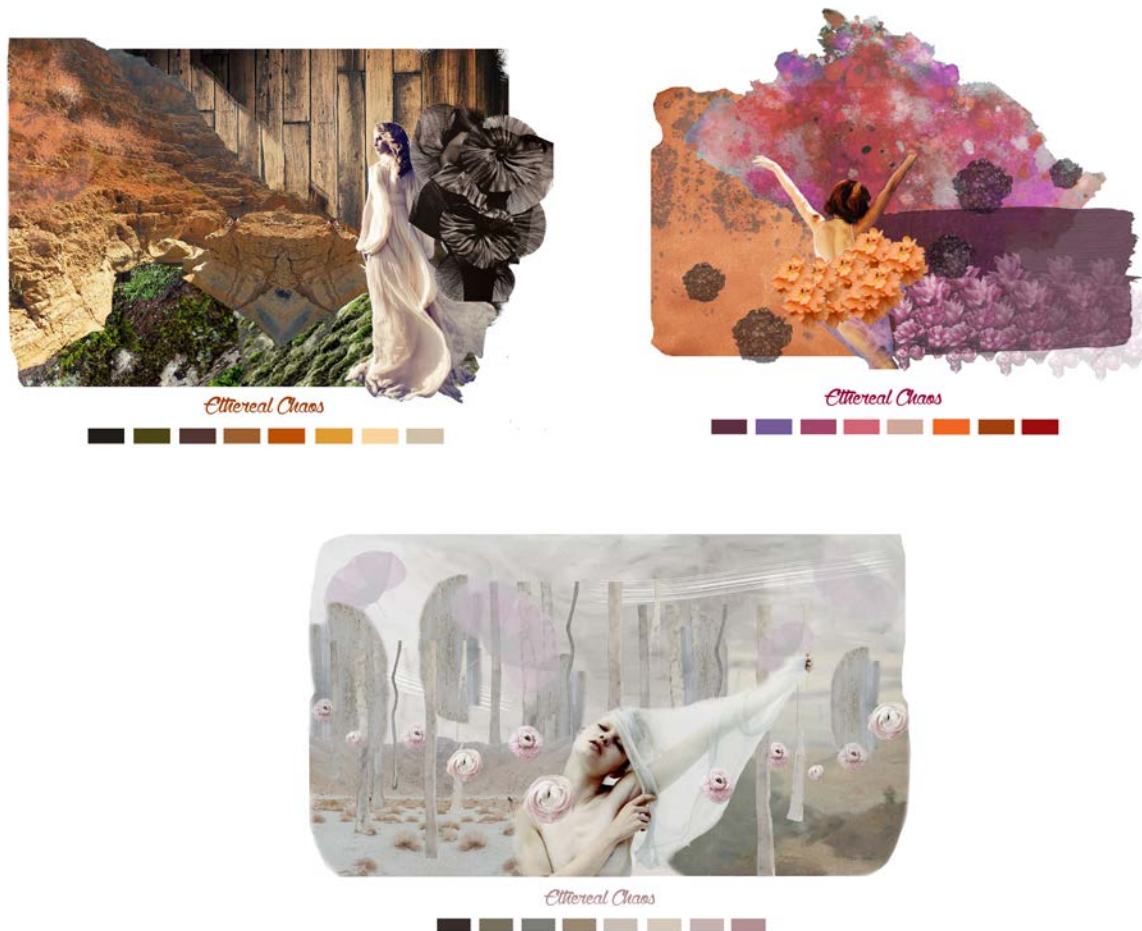


Skema 2.1. Skema Pengerjaan (Pressinawangi, Maret 2014)

Tema yang dipilih adalah "*Ethereal Chaos*", yang bermakna ketidakaturan yang menciptakan sebuah keindahan. Keindahan disini berarti keindahan yang memiliki kualitas, tekstur dan konstruksi yang baik. Serta sifatnya yang ringan dan sejuk, sesuai dengan *image* yang ingin ditonjolkan yaitu menggunakan sutra sebagai bahan dasar pakaian, serta motif acak yang tetap akan berkesan ringan karena berkombinasi dengan sutra. Ketidakaturan atau kekacauan yang

dibuat oleh limbah besi dimaksudkan untuk menghasilkan motif yang mengandung abstraksi, namun tetap mempunyai unsur keindahan.

Setelah dilakukannya eksperimen warna dan bentuk dengan limbah besi dan pewarna alam sogu jambal, tegeran dan secang, terpilihah tiga kelompok warna yang menghasilkan tiga *image board*. Ketiga *image board* menjadi acuan dalam pembuatan karya ini, dan masing-masing *image board* memiliki kesan yang berbeda.



Gambar 2.1. Tiga *Image Board* (Pressinawangi, Maret 2014)

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah tampilnya hasil eksplorasi warna, motif dan tekstur dari limbah besi dan pewarna alami secara jelas pada produk *fashion* dan lembaran kain.

### 3. Hasil Studi dan Pembahasan

Material yang digunakan dalam proses pembuatan karya ini adalah limbah besi, kain sutra jenis super 56, sifon dan organdi, pewarna alami utama yang digunakan adalah jambal (*Peltophorum pterocarpum*) dan secang (*Caesalpia sappan L.*), dan pewarna alami sebagai aksen yang digunakan adalah tegeran (*Macluracochinchinensis*) dan daun mangga (*Mangifera indica*). Pemilihan material tersebut telah ditentukan melalui tahap penelitian terlebih dahulu. Kain sutra digunakan karena memiliki daya serap yang baik, bersifat eksklusif, lembut dan halus. Pewarna alami jambal dan secang dipilih karena secara visual dan estetika bila bereaksi dengan limbah besi akan menghasilkan campuran warna yang unik, dari abu-abu, pink, ungu, orange, coklat muda, coklat kekuningan, dan coklat tua. Dari segi estetika ekonomi harganya terjangkau dan mudah didapat, sedangkan dari segi waktu terbilang singkat karena pada proses ekstraksi dan pewarnaannya cepat dan mudah. Limbah besi yang digunakan didapat dari tempat pengolahan besi, pasar besi, tempat berkumpulnya barang rongsok yang berada di daerah Jakarta Selatan dan Bandung.

Berikut merupakan dokumentasi material pewarna alami yang digunakan.



Gambar 3.1. Dokumentasi Daun Mangga dan Secang (Pressinawangi, Mei 2014)








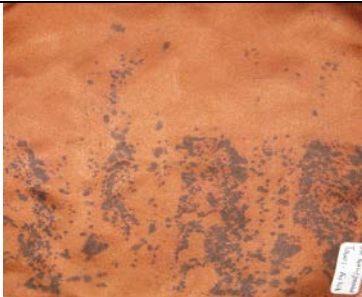
Gambar 3.2. Dokumentasi Soga Jambal dan Tegeran (Pressinawangi, Mei 2014)

Berikut merupakan dokumentasi dari limbah besi yang ditemukan dan digunakan pada penelitian ini.



Gambar 3.3. Dokumentasi temuan limbah besi (Pressinawangi, Mei 2014)

Terdapat beberapa hasil eksplorasi yang telah dijalankan selama penelitian. Pada halaman berikut akan ditampilkan hasil eksplorasi yang telah di pilih dengan hasil yang maksimal.

No.	Eksplorasi	Penjelasan
1.		Kain : Katun Pewarna : - Aplikasi : Paku
2.		Kain : Sifon sutera Pewarna :soga jambal Mordant : tawas Aplikasi : batang besi bergerigi
3.		Kain : Sifon sutera Pewarna : secang Mordant : tawas Aplikasi : batang besi
4.		Kain : Sifon Pewarna : secang Mordant : (awal) Soda as Aplikasi : Kawat jaring
5.		Kain : super 56 Pewarna : secang Mordant : (awal) tawas (akhir) garam Aplikasi : paku
6.		Kain : Super 56 Pewarna : Jambal Mordant : Tawas- Karat Aplikasi : Lempengan Besi



Rancangan produk yang akan dibuat bertujuan agar motif dari limbah besi yang tercetak pada kain dapat tampak secara jelas. Karya yang akan dibuat berupa lembaran kain dan 6 buah produk *fashion* yang memiliki potongan yang menampilkan motif limbah besi secara jelas, minimalis dan bersifat elegan. Rancangan yang dibuat mengacu pada tiga *imageboard* yang telah dibuat, disesuaikan dengan hasil penelitian yang telah dijalankan.

Gambar 3.1. Sketsa Produk (Pressinawangi, Mei 2014)

Berdasarkan rancangan produk dan hasil eksplorasi, berikut merupakan beberapa hasil jadi produk *fashion* yang telah dibuat.



Gambar 3.2. Foto Produk (Pressinawangi, Mei 2014)

#### 4. Penutup

Dengan dilakukan dan ditemukannya eksplorasi teknik pewarnaan *ecoprint* dengan menggunakan material limbah besi dan pewarna alam pada kain sutra untuk produk *fashion* diperoleh kesimpulan bahwa limbah besi dapat diaplikasikan

untuk menjadi motif, warna, tekstur yang unik dan bervariasi sesuai dengan bentuk limbah yang digunakan. Efek warna yang dihasilkan dari reaksinya terhadap pewarna alami pun beragam. Dalam produk akhir, baik motif dan warnanya tidak akan terulang kembali sama persis. Hal tersebut yang menjadi karakteristik dari karya – karya yang dibuat pada penelitian ini, sehingga sangat eksklusif karena produk yang dibuat tidak akan sama dengan produk yang dibuat berikutnya. Dalam pengembangannya, diperlukan waktu lebih banyak dan kesabaran yang lebih tinggi, karena waktu pengecatan dan pewarnaan akan lebih lama karena harus dilakukan berulang kali untuk memberikan efek dan hasil yang maksimal.

## Ucapan Terima Kasih

Artikel ini didasarkan kepada catatan proses berkarya/ perancangan dalam MK Tugas Akhir Program Studi Sarjana Kriya Tekstil FSRD ITB. Proses pelaksanaan Tugas Akhir ini disupervisi oleh pembimbing yaitu Ibu Dr. Dian Widiawati, M.Sn. yang membantu proses penyelesaian studi.

## Daftar Pustaka

- Quinn, Bradley. 2012. *Textile Visionaries*. Laurence King Publishing.
- Flint, I. 2011. *Second Skin*. Millers Point. Murdoch Books.
- Flint, I. 2008. *Eco Colour*. Millers Point. Murdoch Books.
- Farlex. 2012. *Dyeing*. The Free Dictionary.
- Listyani, Nadia Gitta. 2013. *Eksplorasi Bunga Krisan Sebagai Zat Pewarna Alami*. Institut Teknologi Bandung : Laporan Tugas Akhir.
- Craik, J. 2009. *Fashion : The Key Concepts*.
- Brown, Sass. 2010. *Eco Fashion*. Laurence King Publishing.
- Fletcher, Kate dan Grose, Lynda. 2012. *Fashion & Sustainability*. Laurence King Publishing.
- Karlina, Mila. 2012. *Desain dan Seni*. Bandung : Jurnal UPI.
- Braungart, Michael dan McDonough, William. 2002. *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*.
- Belz, dkk. 2012. *Sustainability Marketing: A Global Perspective, 2nd Edition*
- Kumala, Ratih. 2011. *Mengenal Korosi dan Akibatnya, serta Cara Pencegahannya dalam Kehidupan*.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Inonesia*. Jakarta : Yayasan Sarana Wana Jaya
- Dean, J. 2010. *Colours from Nature*. Search Press Limited.
- W.A Darmaprawira, Sulasmi. 2002. *Warna*. Penerbit ITB.